


# Adaptateur de cornemuse

## pour Practice Chanter Electronique
## KPipes

# MODE D'EMPLOI

16 mai 2014

KELTELEC
9, avenue du Parc - 78180 Montigny-le-Bretonneux - France
+ 33 1 80 78 33 05 – keltelec@keltelec.com
Site web : www.keltelec.com



L’adaptateur de cornemuse pour KPipes est une promesse que j’avais faite dès le début du développement de KPipes : il fallait que KPipes puisse se monter sur votre cornemuse et vous permette d’en jouer en silence, sur casque ou sur écouteur.

Promesse tenue et pari gagné après bien des difficultés mais le résultat est là.

Il vous est désormais possible de jouer selon les circonstances du practice électronique, de la cornemuse électronique ou de la cornemuse réelle avec un minimum de matériel et un minimum d’investissement.

Vous voilà parés pour jouer dans toutes les situations y compris les plus délicates en termes d’acceptation de ce que certains mauvais esprits appellent du bruit !

Michel LE PIMPEC

## 1. DESCRIPTION GENERALE DE L'ADAPTATEUR DE CORNEMUSE POUR KPIPES

Le texte qui suit suppose une certaine connaissance de la structure et du fonctionnement de la cornemuse écossaise et une connaissance préalable de KPipes.

L'adaptateur de cornemuse pour KPipes (adaptateur dans la suite du texte) est un élément qui vient s'insérer entre le KPipes et la souche de chanter à la place du chanter lui-même. Sa fonction est de permettre l'utilisation d'une cornemuse réelle avec le practice électronique KPipes et de s'entraîner en silence sur casque ou sur écouteurs dans des conditions aussi proches que possible du jeu réel.

Pour ce faire :

- Le sonneur utilise sa propre cornemuse, à laquelle il est habitué, et dont les dimensions sont adaptées à sa morphologie.
- Le chanter est remplacé par l'ensemble KPipes et adaptateur. KPipes produit les sons de chanter et de bourdons en fonction des doigtés du sonneur mais aussi en fonction de la pression de poche. En effet, l'adaptateur intègre un capteur de pression, laquelle est transmise à KPipes qui s'en sert pour déclencher et arrêter les sons de bourdons et de chanter mais également, comme sur une cornemuse réelle, pour moduler la fréquence des sons en fonction de la pression.
- Le bourdon grave et l'un des bourdons ténor sont bouchés afin qu'ils ne consomment pas d'air et ne produisent pas de son.
- L'anche du deuxième bourdon ténor est enlevée et remplacée par une fuite calibrée. Tout l'air envoyé dans la poche sera évacué par cette sortie unique.

Pour que le sonneur puisse retrouver les paramètres de jeu dont il a l'habitude, les pressions de déclenchement des bourdons et du chanter sont réglables, séparément. Le débit de fuite est également réglable.

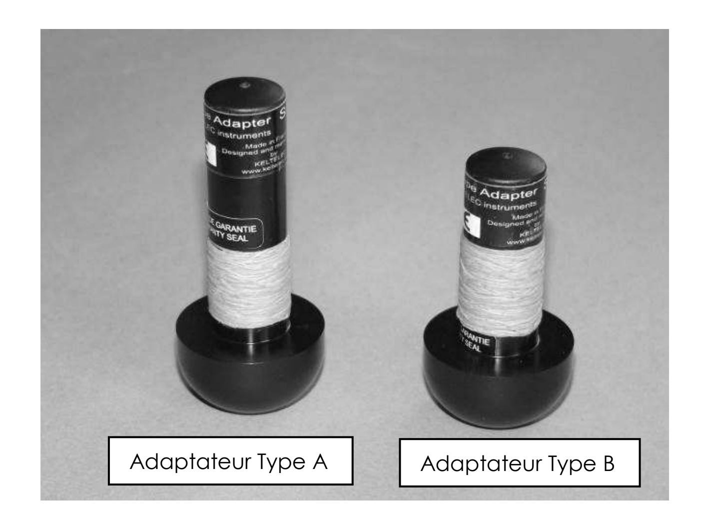
La cornemuse électronique ainsi constituée s'utilise comme une cornemuse réelle mais ne génère aucun son acoustique. Le signal électrique résultant est disponible sur le jack stéréo 3.5 mm de KPipes sur lequel on branche préférentiellement un casque ou des écouteurs, mais aussi d'autres équipements stéréo (voir le mode d'emploi de KPipes). Cette cornemuse électronique est plutôt destinée à l'entraînement silencieux mais il n'y a aucun inconvénient majeur à l'utiliser sur scène.

L'adaptateur est livré avec :

- un mode d'emploi,
- deux bouchons,
- une fuite calibrée avec trois vis de débit.

L'utilisation de l'adaptateur suppose que KPipes soit équipé d'une version de logiciel minimale. Cette version équipe en série les KPipes livrés après fin mars 2014. Tous les autres KPipes doivent faire l'objet d'une mise à jour. Cette mise à jour est gratuite.

Tous les KPipes peuvent recevoir un adaptateur. Cependant il en existe deux modèles. En retirant le capuchon supérieur de KPipes apparait un connecteur. Si celui-ci est femelle et comporte 10 points il vous faut un adaptateur de type A. Si le connecteur est mâle à 8 points il vous faut l'adaptateur de type B. Les KPipes livrés depuis mi-2011 sont normalement tous du deuxième type et reçoivent par conséquent un adaptateur de type B.




Quelques considérations supplémentaires avant d'entrer dans le détail :

1) Il est nécessaire d'avoir une connaissance préalable de KPipes au niveau de jeu BASIQUE avant d'aborder le jeu avec adaptateur.

2) L'achat de l'adaptateur implique une mise à jour du logiciel. Celui-ci a récemment évolué et comporte de nouvelles fonctionnalités. En particulier il existe maintenant un niveau de jeu BASIQUE et un niveau de jeu AVANCE. Prenez le temps de redécouvrir votre KPipes reprogrammé avant de vous attaquer à l'adaptateur.

3) **On ne le dira jamais assez mais la lecture est l'assimilation du mode d'emploi sont indispensables. Prenez le temps de la lecture et essayez successivement, pas à pas les fonctionnalités décrites.**

## 2. STRUCTURE DE L'ADAPTATEUR

L'adaptateur est constitué d'un corps en forme de champignon comportant :

- une partie destinée à être insérée dans la souche de chanter de la cornemuse. Cette partie comporte un filassage. Son diamètre est de 20 mm. Il est possible, selon le modèle de votre cornemuse que vous soyez amené à ajuster voire à reprendre ce filassage.

  A l'extrémité de cette partie se trouve un bouchon percé d'un petit orifice destiné au passage de l'air vers le capteur de pression. Le bouchon est amovible ce qui permet un assèchement et un nettoyage de la zone de mesure.

- une partie externe destinée à recevoir l'extrémité supérieure de KPipes. Une vis nylon permet d'ajuster le serrage et le maintien en place de KPipes.

La fuite réglable se monte à la place de l'anche à la base d'un chanter ténor. Cette fuite comporte un insert fileté dans lequel se monte une vis percée d'un trou constituant la fuite proprement dite. Cette vis se monte et démonte à l'aide d'un tournevis plat. Trois vis percées chacune à un diamètre différent permettent de sélectionner le débit correspondant à ses habitudes de jeu.

Les bouchons se montent très classiquement au sommet des bourdons que l'on souhaite inactiver.

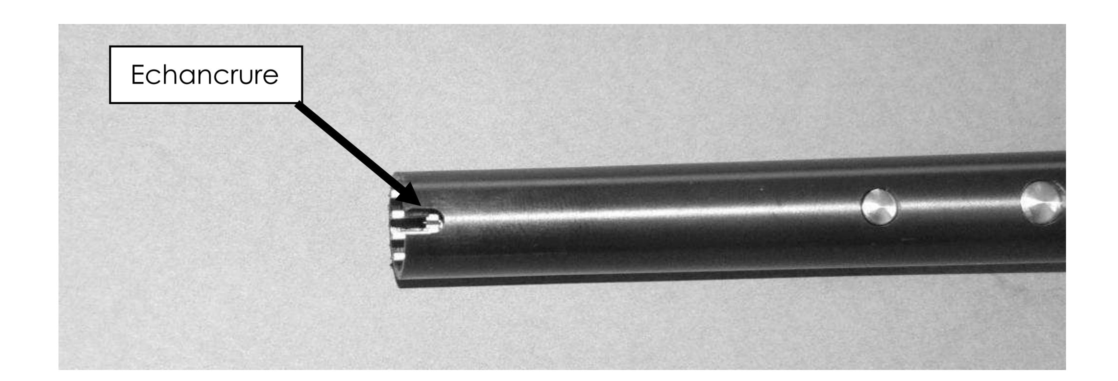


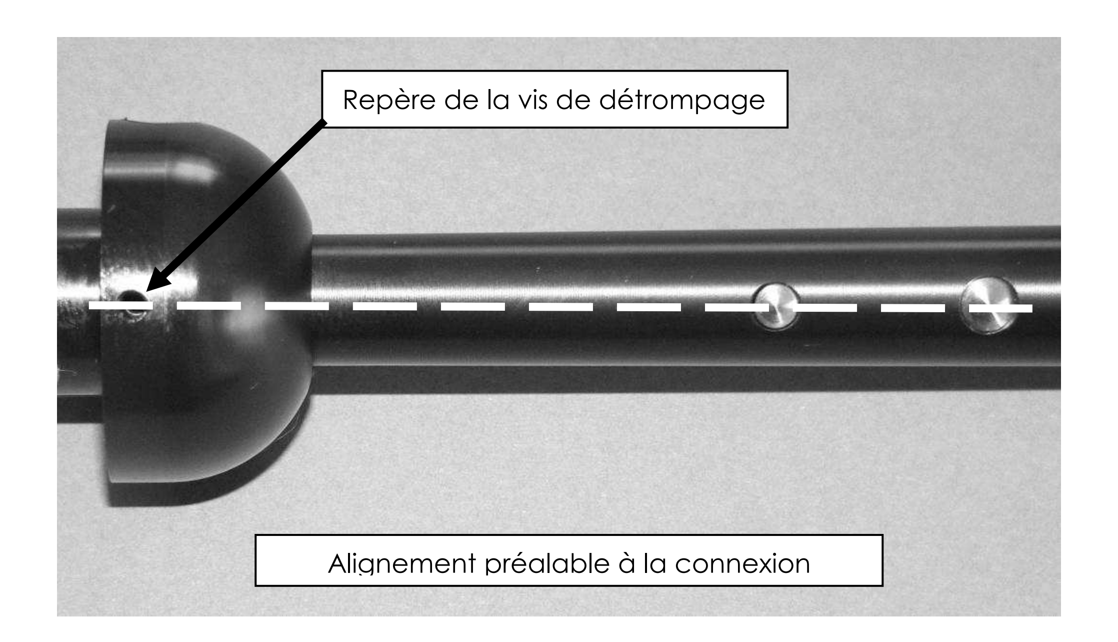
## 3. PREMIERE MISE EN ROUTE

Vous devez avoir à votre disposition :
- votre cornemuse en état de marche,
- votre practice chanter électronique KPipes en état de marche et équipé d'une version de logiciel supportant l'adaptateur,
- un casque ou des écouteurs,
- votre adaptateur, la fuite réglable et les deux bouchons.

Vérifiez que votre adaptateur est bien adapté à votre cornemuse :
- retirez votre chanter de sa souche,
- insérez l'adaptateur à sa place,
- le cas échéant, ajustez ou refaites le filassage pour obtenir un bon maintien.

Montez l'adaptateur sur votre KPipes :
- vérifiez que l'interrupteur arrêt-marche est sur O, que le mode bagpipe (B) est sélectionné et que le commutateur de réglages est au milieu.
- retirez le capuchon de KPipes.
- repérez l'échancrure sur le haut de KPipes et sur l'adaptateur un trou de 3 mm. Ce trou contient une vis de détrompage qui doit venir s'insérer dans l'échancrure.



- insérez le haut de KPipes dans l'adaptateur puis recherchez le point d'alignement en tournant KPipes dans l'adaptateur tout en poussant légèrement. Quand le point d'alignement est trouvé engagez complètement KPipes pour que la connexion se fasse.
- vous pouvez ajuster la force de maintien de KPipes dans l'adaptateur en agissant sur la grosse vis en nylon blanche située sur le côté de l'adaptateur. Le réglage se fait à l'aide d'un tournevis plat en tournant très légèrement. Ce réglage est surtout utile pour les adaptateurs de type A.




Vous pouvez déjà vérifier que l'ensemble adaptateur + KPipes fonctionne :
- branchez un casque et des écouteurs et mettez KPipes en route. Vous devez entendre un bip, puis plus rien. Les contacts de doigts doivent être inactifs.
- mettez la partie supérieure de l'adaptateur en bouche et appliquez une pression d'air. Les bourdons vont se faire entendre puis le chanter. Quand vous relâcherez la pression tout s'arrêtera.

Montez l'ensemble adaptateur + KPipes sur votre cornemuse :
- insérez l'ensemble dans la souche de chanter.
- bouchez le bourdon grave et un bourdon ténor avec les bouchons.
- retirez l'anche du deuxième bourdon ténor et remplacez-la par la fuite calibrée.

Mettez votre casque ou vos écouteurs sur les oreilles et mettez KPipes en route, poche totalement dégonflée, sans toucher les contacts des doigts.

Vous êtes paré et prêt à jouer. Allez-y, soufflez et lancez-vous !

<u>A ce stade vous allez jouer avec les paramètres de jeu par défaut</u>. Après un peu de pratique vous pourrez décider de les modifier pour les adapter à votre jeu.

## 4. COMMANDES DE L'ADAPTATEUR

Considérations préalables :

- L'adaptateur lui-même ne comporte aucun réglage. C'est l'utilisation que KPipes fait des informations de pression fournies qui est réglable. Tous les réglages se font donc par l'intermédiaire de KPipes.

- L'adaptateur peut être utilisé indifféremment que KPipes soit paramétré en mode BASIQUE ou en mode AVANCE.

- Il est possible de jouer avec l'adaptateur et les bourdons réels. Dans ce cas on sélectionne le mode de jeu « C » et on n'utilise ni fuite ni bouchons. Seul le son de chanter sera alors synthétisé par KPipes. Il s'agit d'une utilisation particulière. Bien entendu dans ce cas, l'objectif de tranquillité sonore ne sera pas atteint !

- KPipes ne fonctionne pas en mode de jeu Practice « P » quand il est utilisé avec l'adaptateur.

- Conformément aux règles de construction de KPipes tous les réglages de pression sont propres à chaque tonalité et sont mémorisés à l'arrêt de l'instrument.

### 4.1 Calibration de la pression

**KPipes travaille en pression relative c'est-à-dire par rapport à la pression atmosphérique qu'il doit donc connaître**. Cette mesure de la pression atmosphérique se fait automatiquement à la mise sous tension.

**Cette mesure peut se faire soit adaptateur sorti de la souche, soit adaptateur dans la souche mais poche totalement dégonflée.** Des pressions de jeu plus fortes ou plus faibles que d'ordinaire sont le signe que la calibration a été faite dans de mauvaises conditions. Il faut alors la refaire, simplement en arrêtant KPipes et le remettant en route et en s'assurant qu'aucune pression résiduelle ne subsiste dans la poche.

Une autre façon de procéder consiste à placer le commutateur [8] sur 🎚 ou ◢ (selon le KPipes) et à toucher le contact 8/LabG/LowG. On entend alors trois bips brefs, signe que la calibration de pression vient d'être effectuée.

### 4.2 Choix du niveau de fuite

Le débit de la fuite calibré peut être ajusté pour reproduire la consommation d'air des anches utilisées sur la cornemuse réelle. L'ajustement se fait simplement en montant l'une des trois vis fournies dans l'insert de la fuite calibrée. Ces vis ont des diamètres de perçage différents (1,5, 1,8 et 2,0 mm) et simulent des anches plus ou moins consommatrices d'air.

## 4.3 Réglage des pressions de déclenchement des bourdons et du chanter

Il s'agit de paramétrer les pressions à partir desquelles les bourdons puis le chanter vont se mettre en route et s'y maintenir.

C'est un réglage très important car équivalent au choix de la dureté des anches sur une cornemuse réelle.

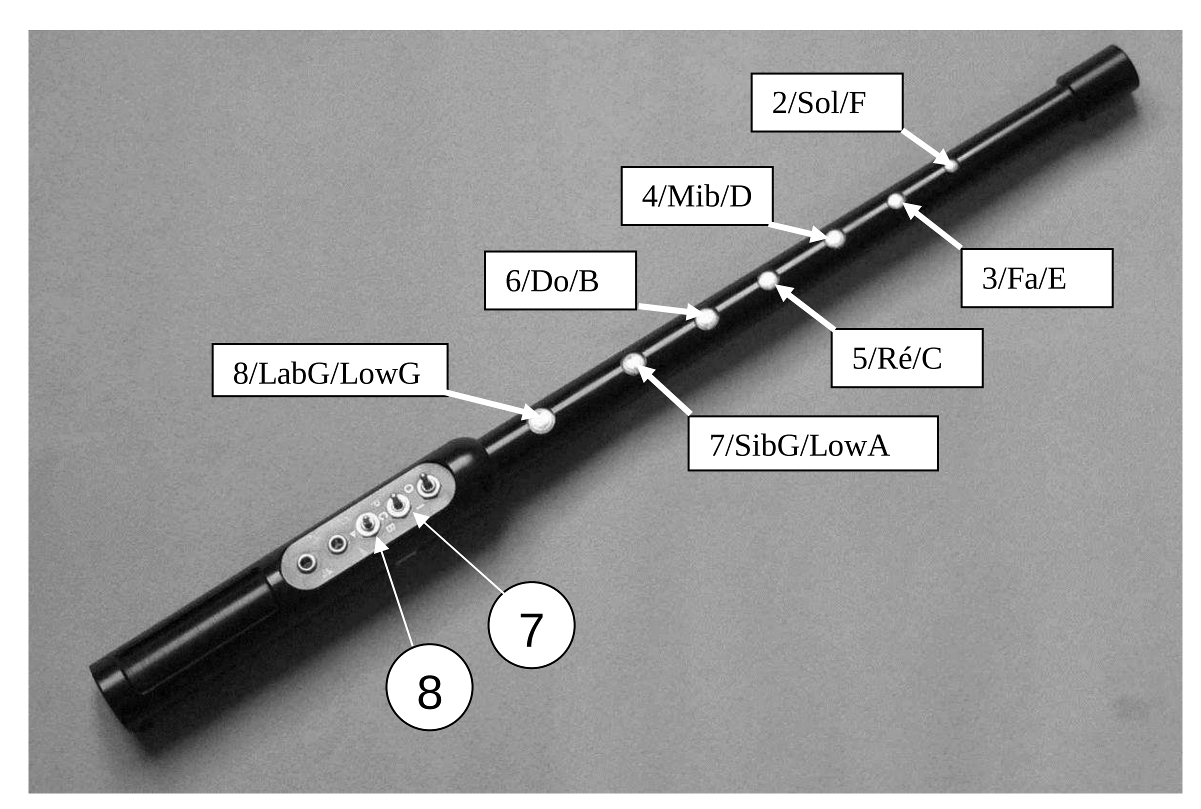
La pression de déclenchement des bourdons est sélectionnable parmi 8 valeurs.

La pression de déclenchement du chanter est sélectionnable parmi un nombre de valeurs égal au maximum à 8 et limité en fonction de la pression de déclenchement choisie les bourdons, ceci afin que le chanter ne puisse jamais se déclencher avant les boudons.

On se reportera au mode d'emploi de KPipes pour les conventions de nommage des touches utilisées ci-après.

Pour régler la pression de déclenchement des bourdons, KPipes étant en route, sélectionnez le symbole ⍿ ou ◢ (selon le KPipes) à l'aide du commutateur [8]. Touchez le contact 6/Do/B. On entend des paquets d'impulsions brèves en nombre croissant jusqu'à 8 puis on revient à 1 et ainsi de suite. Pour sélectionner un niveau donné relâchez le contact après avoir entendu le paquet contenant le nombre d'impulsions correspondant au niveau désiré.

Pour régler la pression de déclenchement du chanter, KPipes étant en route, sélectionnez le symbole ⍿ ou ◢ (selon le KPipes) à l'aide du commutateur [8]. Touchez le contact 7/SibG/LowA On entend des paquets d'impulsions brèves en nombre croissant jusqu'à un maximum dépendant du réglage des bourdons puis on revient à 1 et ainsi de suite. Pour sélectionner un niveau donné relâchez le contact après avoir entendu le paquet contenant le nombre d'impulsions correspondant au niveau désiré.

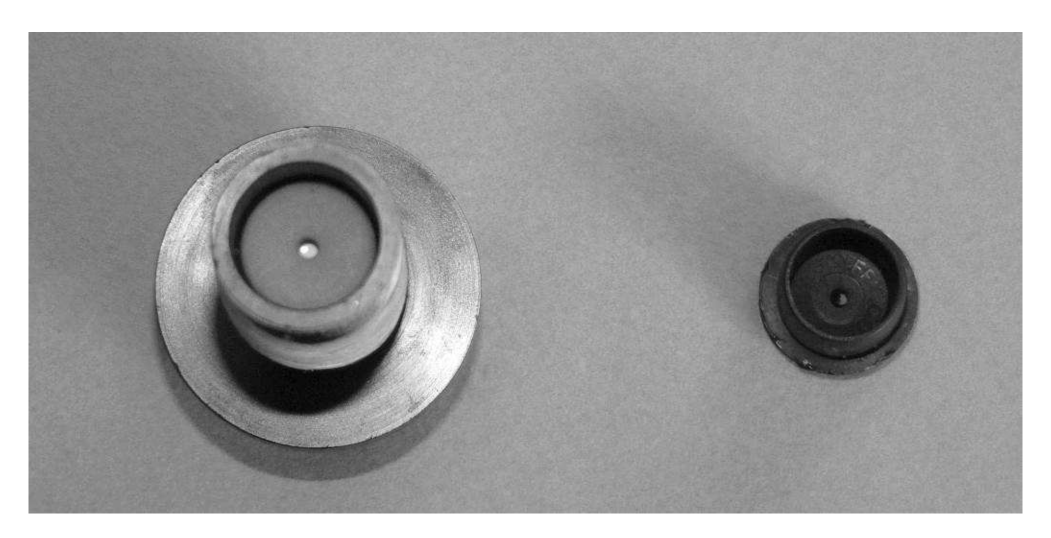


## 5. ENTRETIEN ET INCIDENTS MINEURS

### 5.1 Entretien

Comme KPipes, l'adaptateur se contente en général d'un entretien très sommaire. Un essuyage avec un chiffon sec ou très légèrement humide est en général suffisant. L'utilisation de cotons-tiges secs permet de nettoyer les orifices et les contacts de doigts. L'utilisation de produits ménagers ou de solvants est à proscrire absolument.

Cependant, la partie supérieure de KPipes étant en contact avec l'air humide de la poche, il est prudent de vérifier de temps à autre que de l'humidité n'a pas pénétré dans la chambre de mesure de pression de KPipes. Pour cela il suffit de retirer le bouchon percé et, le cas échéant de nettoyer l'intérieur de la chambre et la partie interne du bouchon puis de le remettre en place.



**Attention ! N'insérez jamais aucun objet dans l'orifice central de la surface interne bleue ou verte de la chambre de pression**. Il s'agit de l'accès au capteur de pression. Celui-ci est très fragile et risquerait d'être détruit par cette manœuvre.

### 5.2 Incidents mineurs

Il y a peu d'incidents répertoriés avec l'adaptateur :

1) KPipes reste jouable sans appliquer de pression d'air alors qu'il est dans l'adaptateur
    - KPipes est mal enfoncé, la connexion se fait mal

2) KPipes ne démarre pas lorsque la poche est en pression
    - Les commutateurs sont mal positionnés
    - La calibration de la pression atmosphérique est mal faite

3) La pression de jeu est plus forte ou plus faible que d'ordinaire
    - La calibration de la pression atmosphérique est mal faite
    - Les conditions atmosphériques ou l'altitude ont changé et la calibration n'est plus valable

### 5.3 Incidents persistants ou pannes

Si malgré vos recherches vous ne parvenez pas à faire fonctionner correctement votre adaptateur contactez Keltelec.

## 6. GARANTIE

Dans le monde entier, Keltelec garantit au consommateur que le présent produit « adaptateur pour PCE KPipes » est exempt de défauts matériels et de vices de fabrication et ce pour une période de un (1) an à compter de la date de livraison d'origine. Si au cours de la période garantie le produit semble défectueux, contactez immédiatement Keltelec qui vous indiquera la procédure à suivre. Si le défaut est confirmé, le produit devra être retourné à Keltelec. Dans le cadre de la garantie, le consommateur bénéficiera, au choix de Keltelec, du remplacement ou de la réparation du produit défectueux. Lorsque la loi applicable l'autorise, toute responsabilité de Keltelec (y compris pour les dommages indirects) se limite à la réparation ou au remplacement du produit KPipes. Les droits légaux du consommateur ne sont pas affectés par la présente garantie.

## 7. RESTRICTIONS D'EMPLOI. LIMITATIONS DE GARANTIE ET DE RESPONSABILITE

- L'adaptateur pour KPipes ne doit être utilisé que pour des usages pour lesquels il est expressément conçu à savoir l'apprentissage de la cornemuse, l'entraînement, les répétitions seul ou en groupe, le jeu sur scène ou en spectacle. Tout autre usage annule toute garantie et dégage toute responsabilité de Keltelec.

- L'adaptateur pour KPipes ne doit pas être utilisé dans des conditions climatiques ou environnementales excessives. En particulier son exposition à des températures trop élevées, à une humidité condensante, à du brouillard, de la vapeur d'eau, de la neige, de la pluie ou son immersion dans un liquide sont susceptibles de nuire à son bon fonctionnement voire de provoquer des dégâts irréversibles. Les conséquences de l'utilisation dans ces conditions anormales ne sont pas couvertes par la garantie.

- L'adaptateur pour KPipes ne comporte aucun élément réparable par l'utilisateur ou par un tiers. Seule Keltelec est habilitée à en effectuer le démontage et des réparations. Le fait de retirer ou de détériorer l'étiquette d'inviolabilité interdisant le démontage entraîne l'annulation de la garantie.

- L'adaptateur pour KPipes ne doit pas être utilisé à proximité d'installations particulièrement sensibles aux émissions électromagnétiques : (ex : installations de mesure, équipements médicaux ou nucléaires) ou lorsque l'interdiction d'usage d'appareils électroniques est indiquée ou a été donnée (ex : décollage ou atterrissage à bord d'aéronefs).

- L'adaptateur pour KPipes ne doit pas être utilisé simultanément à d'autres tâches avec lesquelles il serait susceptible d'interférer. En particulier l'adaptateur pour KPipes ne doit pas être utilisé en situation de conduite de machines ou de véhicules.

## 8. RESTRICTIONS D'EXPORTATION

L'adaptateur pour KPipes contient des composants électroniques soumis à des restrictions d'exportation par les Etats-Unis d'Amérique. Par conséquent la réexportation de L'adaptateur pour KPipes vers les pays suivants est interdite : Iran, Cuba, Soudan, Congo, Syrie, Corée du Nord, Birmanie.

## ANNEXE A : RESUME DES COMMANDES

Voir le texte pour le détail de leur utilisation

| Contact | Commutateur [8] sur ♬ | Commutateur [8] sur ◢ ou sur 🎚 |
|---|---|---|
| | | |
| 2/Sol/F + 8/LabG/LowG | | Commutation BASIQUE / AVANCE |

EN GRISE : COMMANDES PROPRES AU NIVEAU AVANCE

### Mode Practice (commutateur [7] sur P)
### NE FONCTIONNE PAS AVEC L'ADAPTATEUR

<table>
<tr><th>Contact</th><th>Commutateur [8] sur ♬</th><th>Commutateur [8] sur ◢ ou sur 🎚</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>1/LabA/HighG</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2/Sol/F</td><td>Augmentation du pitch</td><td>Augmentation du volume</td></tr>
<tr><td>3/Fa/E</td><td>Diminution du pitch</td><td>Diminution du volume</td></tr>
<tr><td>4/Mib/D</td><td>Sélection armure (Réb, Solb)</td><td></td></tr>
<tr><td>5/Ré/C</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>6/Do/B</td><td>Sélection note grave (Lab/Sol)</td><td></td></tr>
<tr><td>7/Sib/A</td><td></td><td rowspan="2">Retour aux réglages usine et au niveau BASIQUE</td></tr>
<tr><td>8/LabG/LowG</td><td>Retour au pitch initial</td></tr>
</table>

### Mode Chanter (commutateur [7] sur C)

<table>
<tr><th>Contact</th><th>Commutateur [8] sur ♬</th><th colspan="2">Commutateur [8] sur ◢ ou sur 🎚</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>1/LabA/HighG</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>2/Sol/F</td><td>Augmentation du pitch</td><td colspan="2">Augmentation du volume</td></tr>
<tr><td>3/Fa/E</td><td>Diminution du pitch</td><td colspan="2">Diminution du volume</td></tr>
<tr><td>4/Mib/D</td><td>Sélection armure (Réb, Solb)</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>5/Ré/C</td><td>Sélection gamme (Sol, La , Sib, Do)</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>6/Do/B</td><td>Sélection note grave (Lab/Sol)</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>7/Sib/A</td><td></td><td>Sélection pression chanter</td><td rowspan="2">Retour réglages usine et au niveau BASIQUE</td></tr>
<tr><td>8/LabG/LowG</td><td>Retour au pitch initial</td><td>Recalibration pression</td></tr>
</table>

### Mode Bourdons (commutateur [7] sur B)

<table>
<tr><th>Contact</th><th>Commutateur [8] sur ♬</th><th colspan="2">Commutateur [8] sur ◢ ou sur 🎚</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>1/LabA/HighG</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>2/Sol/F</td><td>Augmentation du pitch</td><td colspan="2">Augmentation du volume général</td></tr>
<tr><td>3/Fa/E</td><td>Diminution du pitch</td><td colspan="2">Diminution du volume général</td></tr>
<tr><td>4/Mib/D</td><td>Sélection armure (Réb, Solb)</td><td colspan="2">Augmentation du volume bourdons</td></tr>
<tr><td>5/Ré/C</td><td>Sélection gamme (Sol, La , Sib, Do)</td><td colspan="2">Diminution du volume bourdons</td></tr>
<tr><td>6/Do/B</td><td>Sélection bourdons (Sib/Do)</td><td colspan="2">Sélection pression bourdons</td></tr>
<tr><td>7/Sib/A</td><td></td><td>Sélection pression chanter</td><td rowspan="2">Retour réglages usine et au niveau BASIQUE</td></tr>
<tr><td>8/LabG/LowG</td><td>Retour au pitch initial</td><td>Recalibration pression</td></tr>
</table>

## ANNEXE B : RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

L'adaptateur pour KPipes est conforme aux Lois et à la Réglementation en vigueur :

- Ce produit ne contient aucun produit interdit par la directive RoHS et en particulier ne contient pas de plomb.
- La marque CE apposée sur ce produit signifie qu'il est conforme à la Directive EMC (2004/108/CE), ainsi qu'à la Décision concernant la marque CE (2008/768/CE). En principe KPipes ne peut être importé et/ou utilisé que dans les pays reconnaissant le marquage CE.
- En fin de vie, ce produit ainsi que les piles ou accumulateurs qu'il utilise pour fonctionner ne doivent pas être éliminés avec les déchets ménagers normaux mais déposés à un point de collecte des déchets d'équipements électriques et électroniques en vue de leur recyclage. Ceci est confirmé par le symbole de la poubelle barrée figurant sur le produit.
- En fonction de leurs caractéristiques, les matériaux peuvent être recyclés. Par le recyclage et par les autres formes de valorisation des déchets d'équipements électriques et électroniques, vous contribuerez de manière significative à la protection de l'environnement. Veuillez consulter les autorités locales qui vous indiqueront le point de collecte concerné